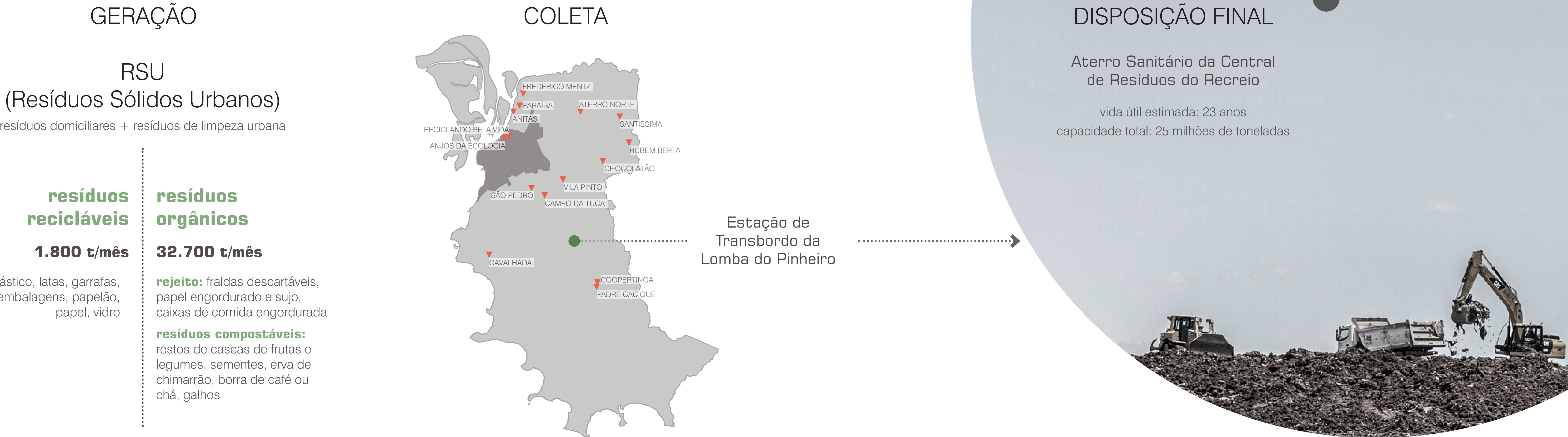


OS RESÍDUOS COMPOSTÁVEIS EM FOCO:

PROPOSTA DE UM PARQUE-MODELO PARA PORTO ALEGRE



ASPECTOS AMBIENTAIS

A disposição final dos resíduos sólidos em aterro sanitário faz parte de um processo linear de produção, que se inicia na extração da matéria-prima e passa pelas atividades de manufatura e consumo. Sabemos, no entanto, que o ambiente natural em que estamos inseridos é composto por uma série de fenômenos que ocorrem de forma cíclica: os dias, as estações, as chuvas, as marés...

Atualmente, todo o resíduo sólido urbano (RSU) gerado em Porto Alegre é conduzido para o Aterro Sanitários da Central de Resíduos do Recreio, que está localizado no município de Minas do Leão, a 106km da capital. Segundo a Companhia de Reciclagem e Valorização de Resíduos, o aterro, que atende mais de 120 municípios, possui uma vida útil restante de apenas 23 anos.

ASPECTOS LEGAIS

A Lei 12.305, vigente desde 2010, estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e dispõe de instrumentos para o gerenciamento adequado dos resíduos, dentre os quais destacam-se a educação ambiental e o desenvolvimento de novos métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem e tratamento.

É somente através da cooperação entre o poder público e a sociedade que será possível adotar as medidas previstas na Lei. Assim como o consumidor deve acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados, disponibilizando-os no local próprio para coleta ou devolução, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana também é responsável por estabelecer sistemas de coleta seletiva e de compostagem.

ASPECTOS ECONÔMICOS

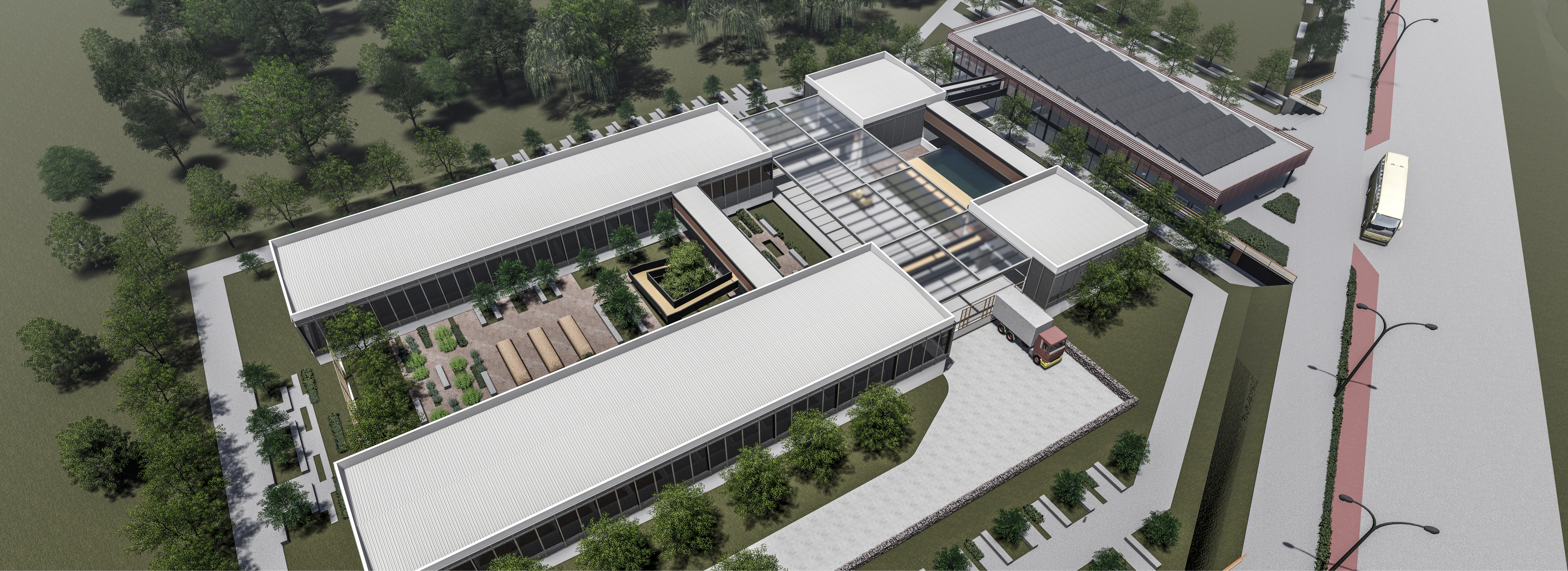
Segundo relatório publicado pelo Tribunal de Contas do Estado em 2016, os municípios gaúchos gastam anualmente mais de 600 milhões de reais em atividades de coleta e destinação de resíduos. Estas despesas estão relacionados tanto às atividades de coleta, quanto ao transporte e à disposição final (taxas do aterro sanitário).

Através da redução da quantidade de resíduos enviados diariamente ao aterro é possível reduzir proporcionalmente os recursos destinados a essa atividade. De acordo com o orçamento municipal disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre, as atividades de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos em conjunto com as atividades de drenagem urbana constituem o 3º maior gasto do município (sanamento).

ASPECTOS PEDAGÓGICOS

É extramamente comum não sabermos para onde vão os resíduos gerados em nossas cidades e quais os impactos que o nosso estilo de vida traz ao meio natural em que estamos inseridos. No geral, as atividades relacionadas a esse processo estão localizadas na periferia das cidades, reforçando o distanciamento da população acerca do tema.

Aproximar estas infra-estruturas dos centros urbanos é uma forma de colocar em destaque questões fundamentais para a manutenção da vida nas grandes cidades e valorizar atividades que costumam estar restritas aos bastidores desse espetáculo. Afinal, estes espaços também podem ser dotados de qualidade espacial e arquitetônica, integrando-se ao espaço urbano de uma forma natural e sustentável.



POR QUÊ OS RESÍDUOS COMPOSTÁVEIS?

Os resíduos compostáveis - gerados diariamente em qualquer domicílio e passíveis de reaproveitamento - correspondem a mais de 60% do total de resíduos sólidos urbanos gerados pelo município (FLECK, Eduardo; REICHERT, Geraldo, Caracterização Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Domiciliares de Porto Alegre - 2014/2015).

O Departamento Municipal de Limpeza Urbana possui apenas uma central de compostagem que funciona na Estação de Transbordo da Lomba do Pinheiro e processa somente resíduos de poda.

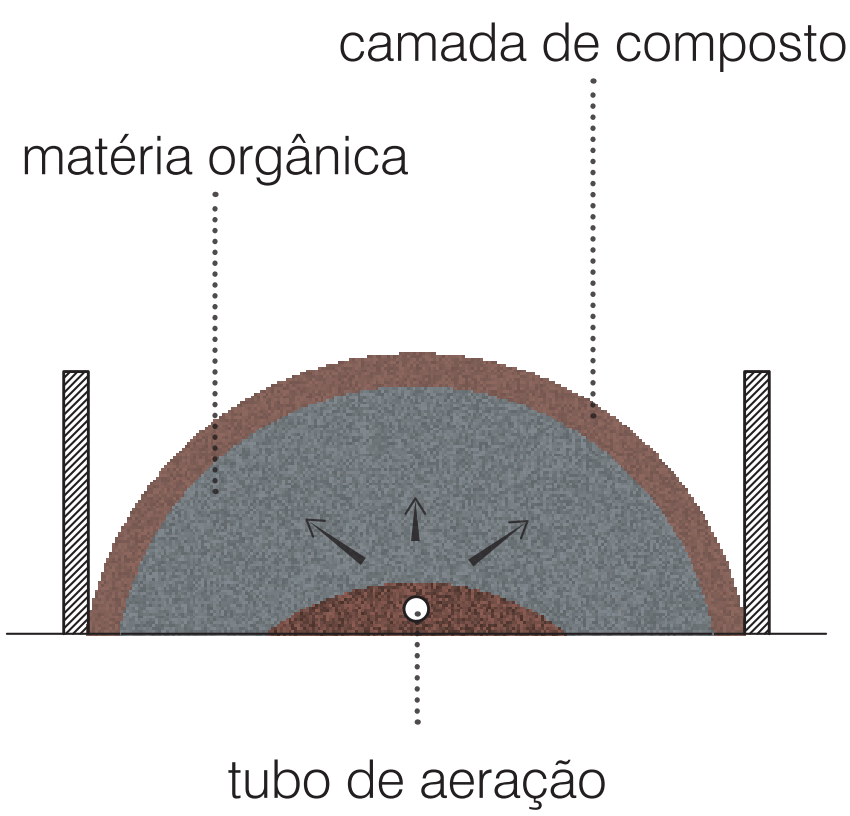


resíduos orgânicos

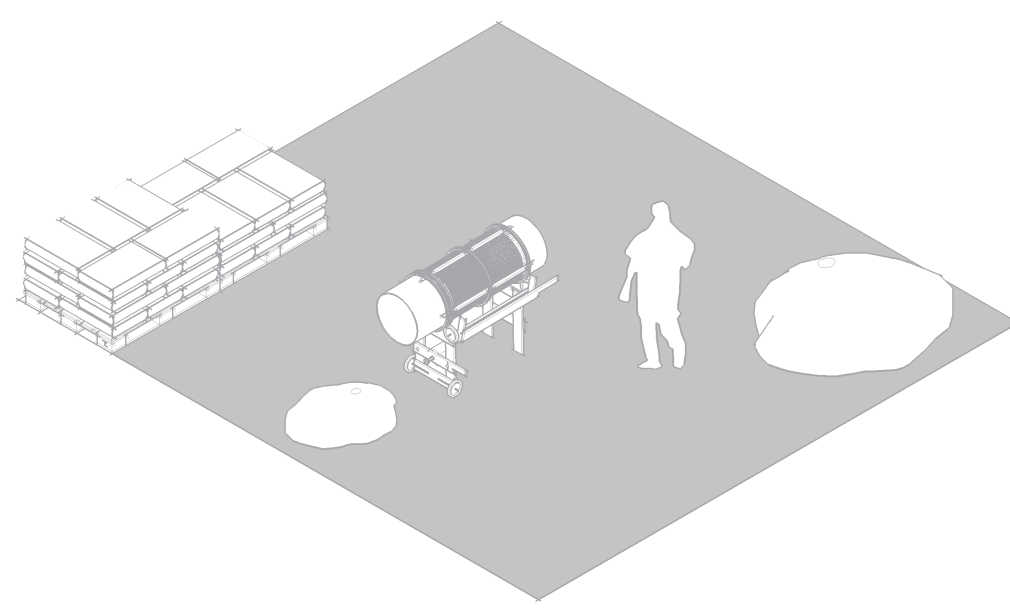
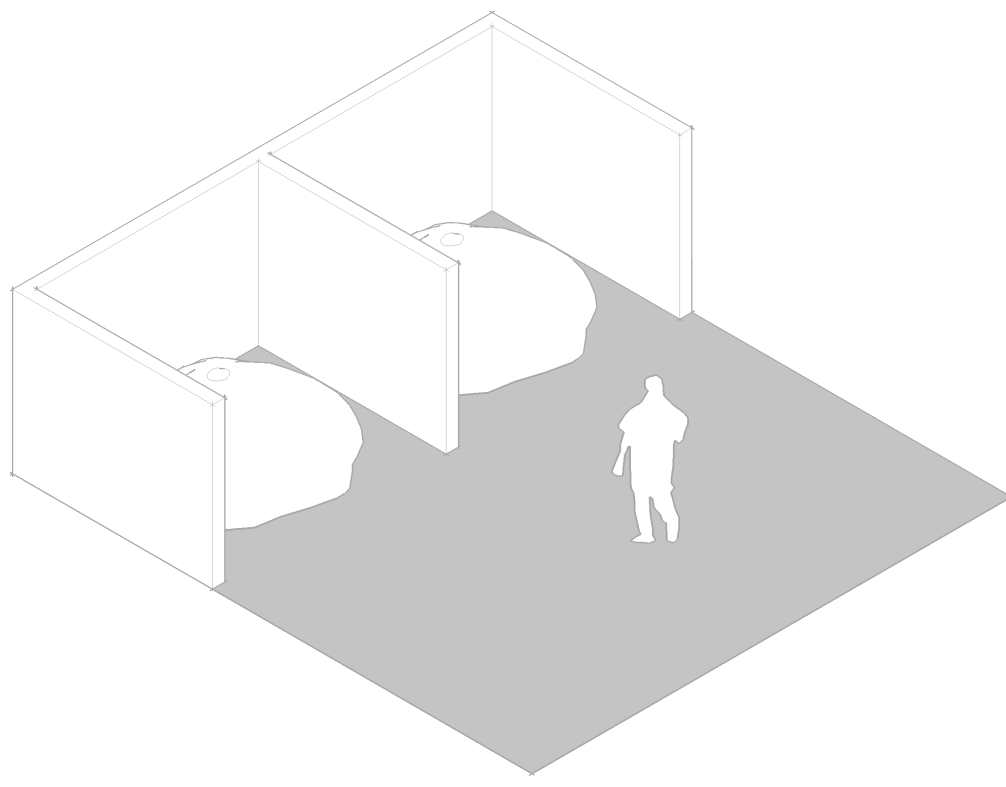
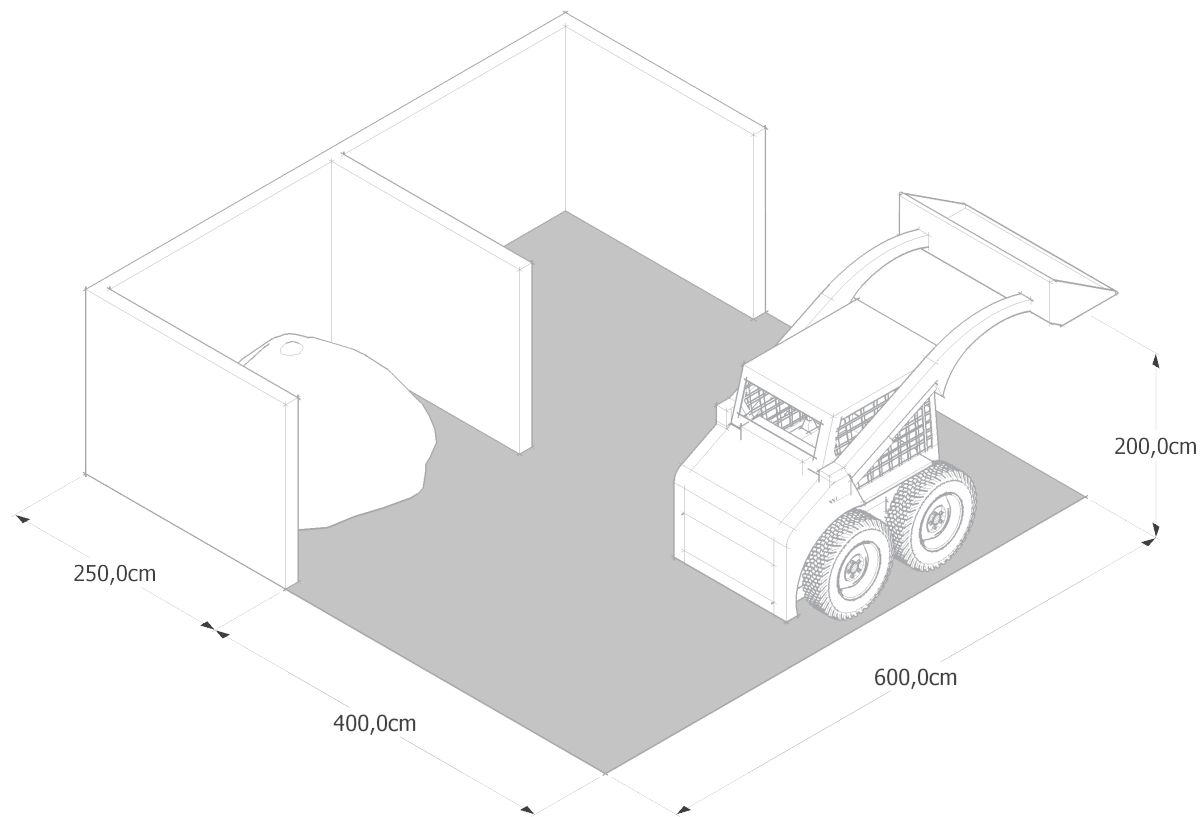
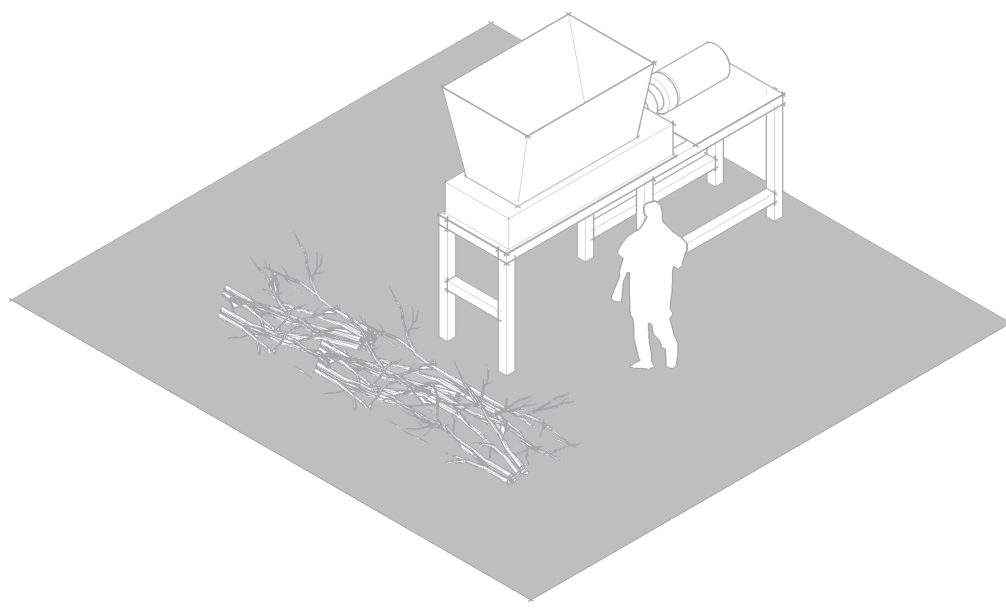
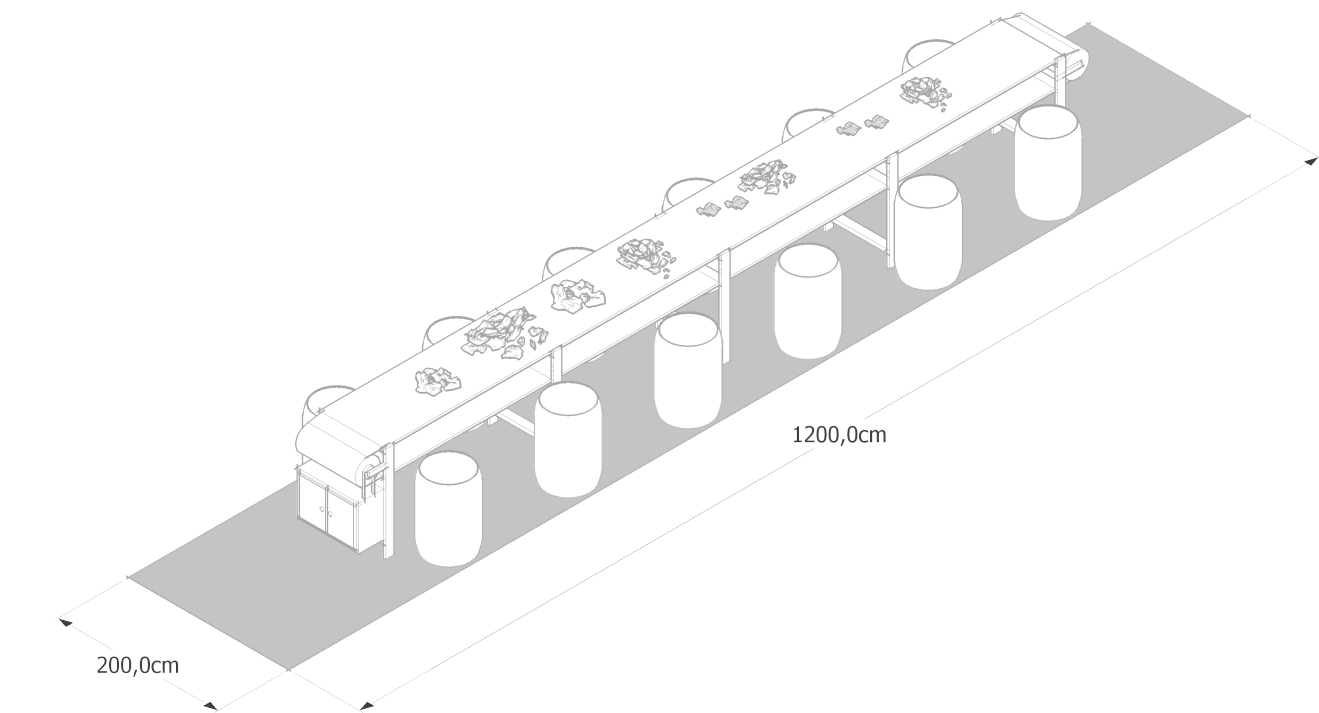
60% compostável

40% rejeito

Dentre os diferentes métodos de compostagem podemos citar a compostagem em leiras, a compostagem em silos, a compostagem com aerção forçada e a vermicompostagem (minhocários). Cada método é adotado em função de fatores diversos como área disponível, origem dos resíduos e tempo de ciclo. Neste trabalho foi adotado o sistema de compostagem com aerção forçada, que apresenta algumas vantagens como: tempo de ciclo reduzido, controle de odores e da qualidade do composto, e a eliminação de patógenos devido à ocorrência de reações em temperaturas elevadas.

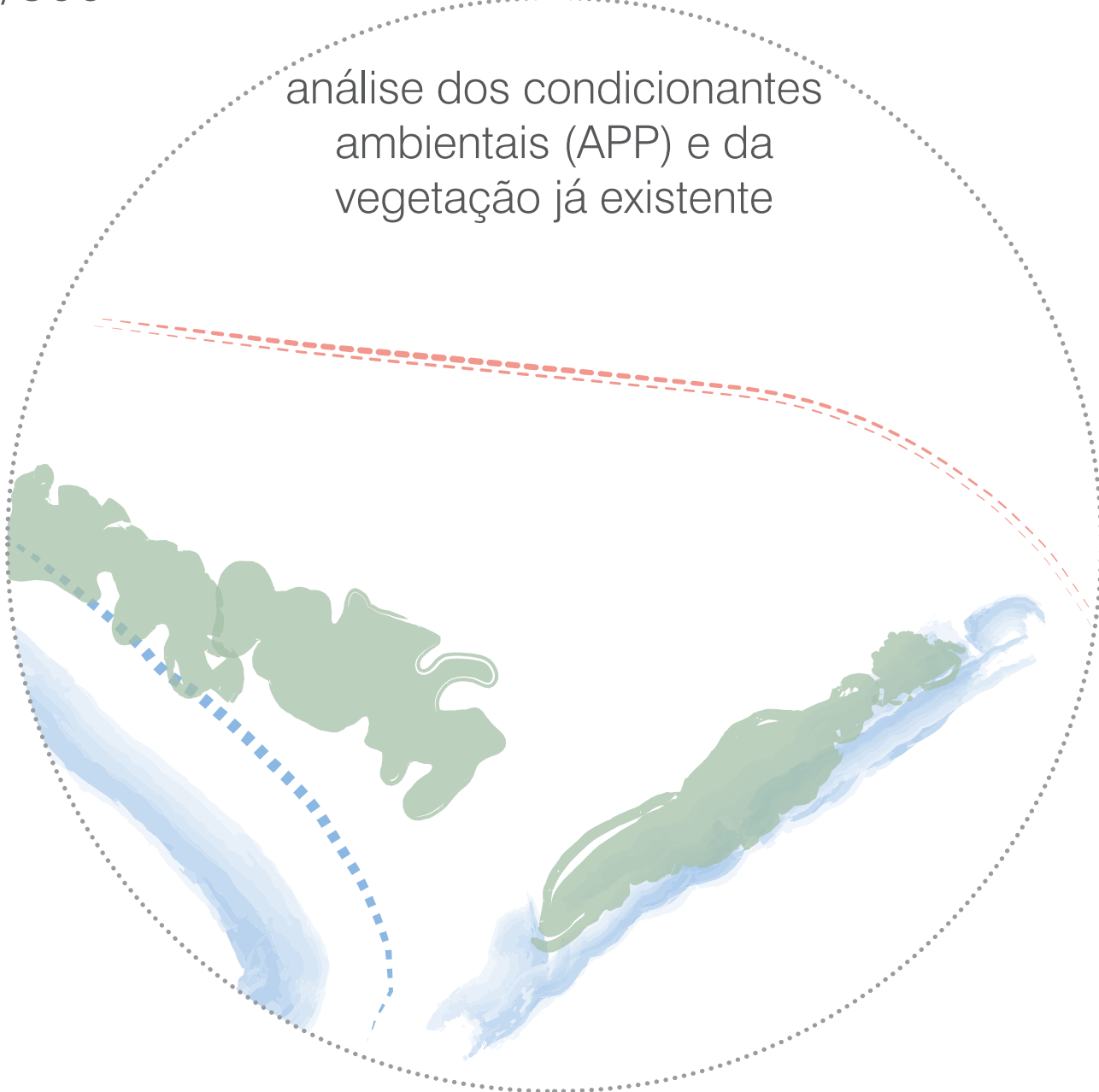


- 1 Triagem
- 2 Trituração
- 3 Formação da célula
- 4 Cura
- 5 Peneiramento



IMPLANTAÇÃO

esc.: 1/500



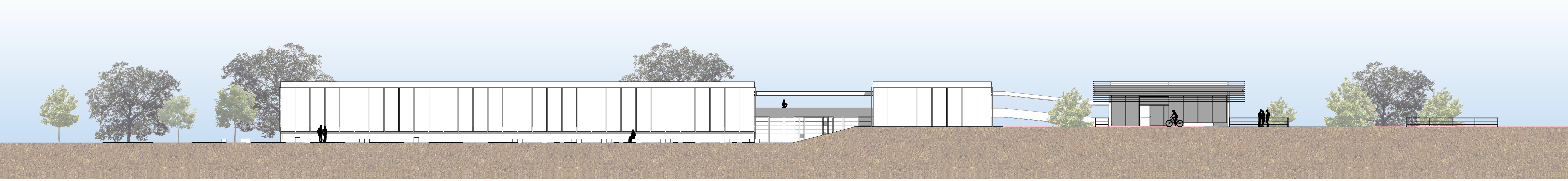
FACHADA SUDESTE

esc.: 1/200



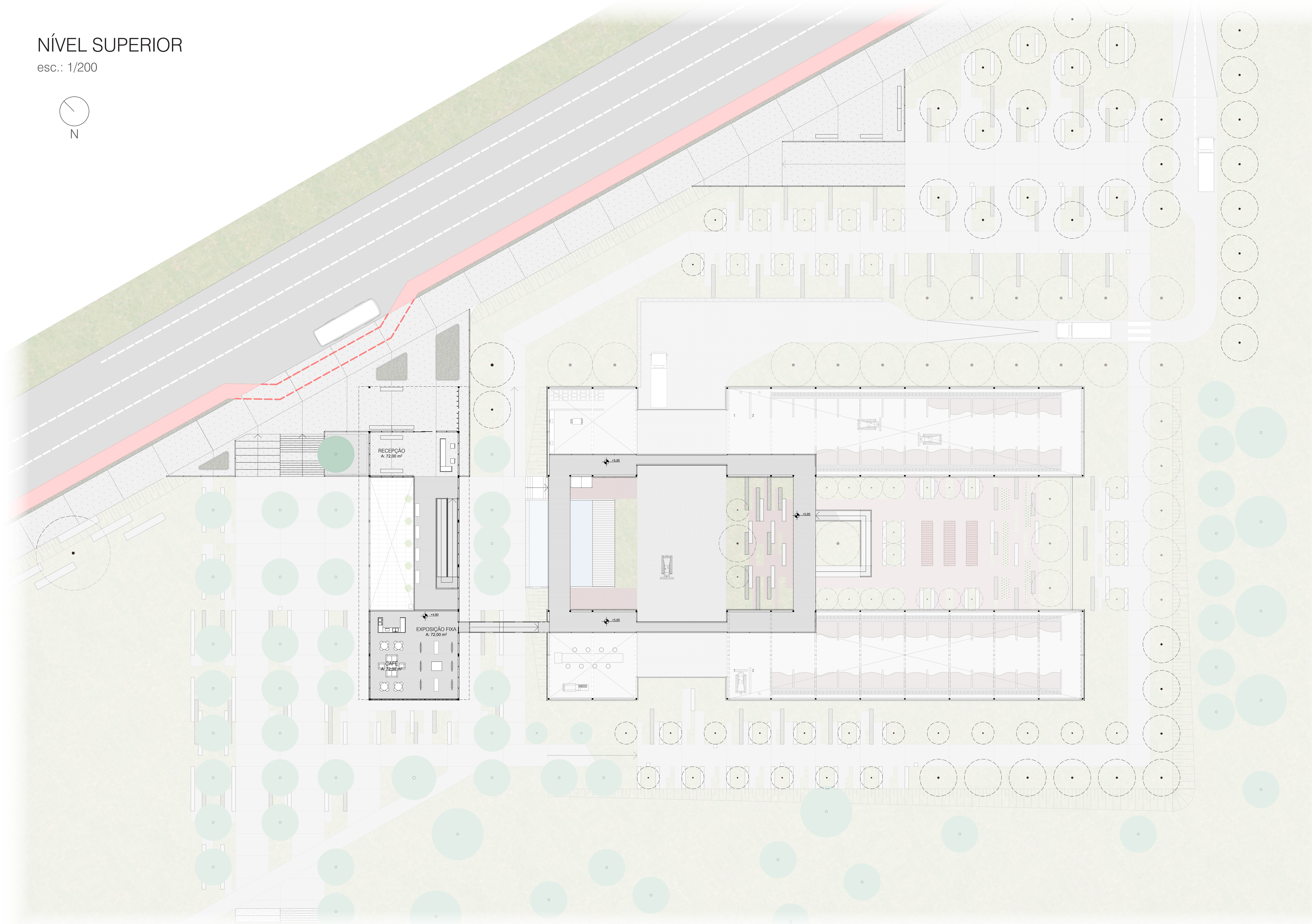
FACHADA NOROESTE

esc.: 1/200



NÍVEL SUPERIOR

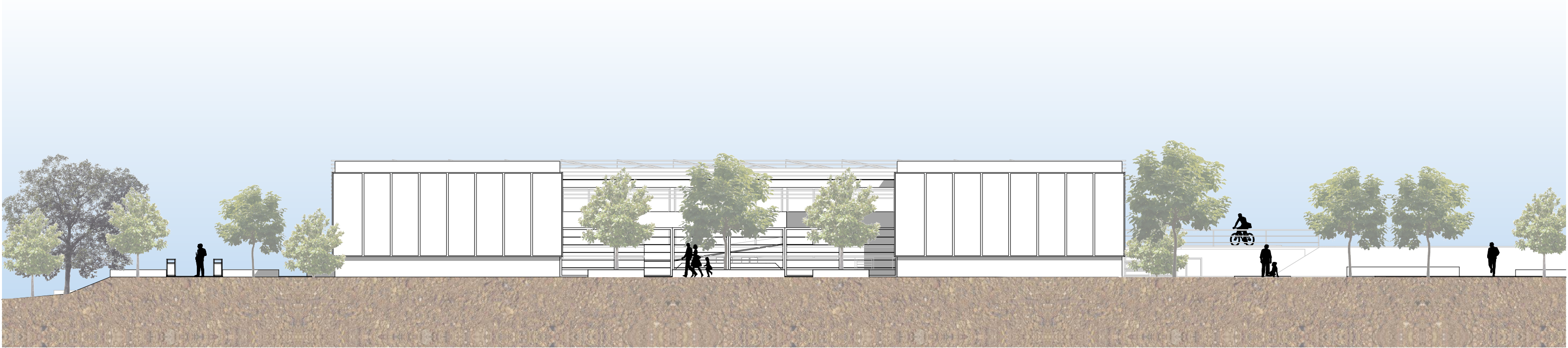
esc.: 1/200



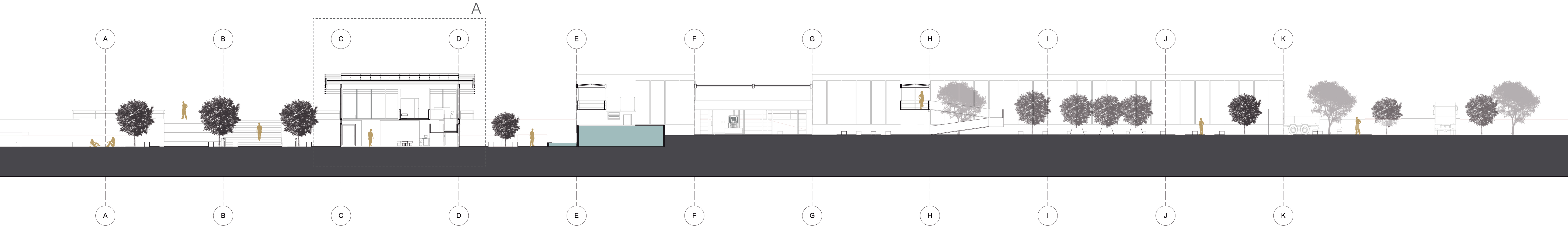
FACHADA SUDOESTE
esc.: 1/200



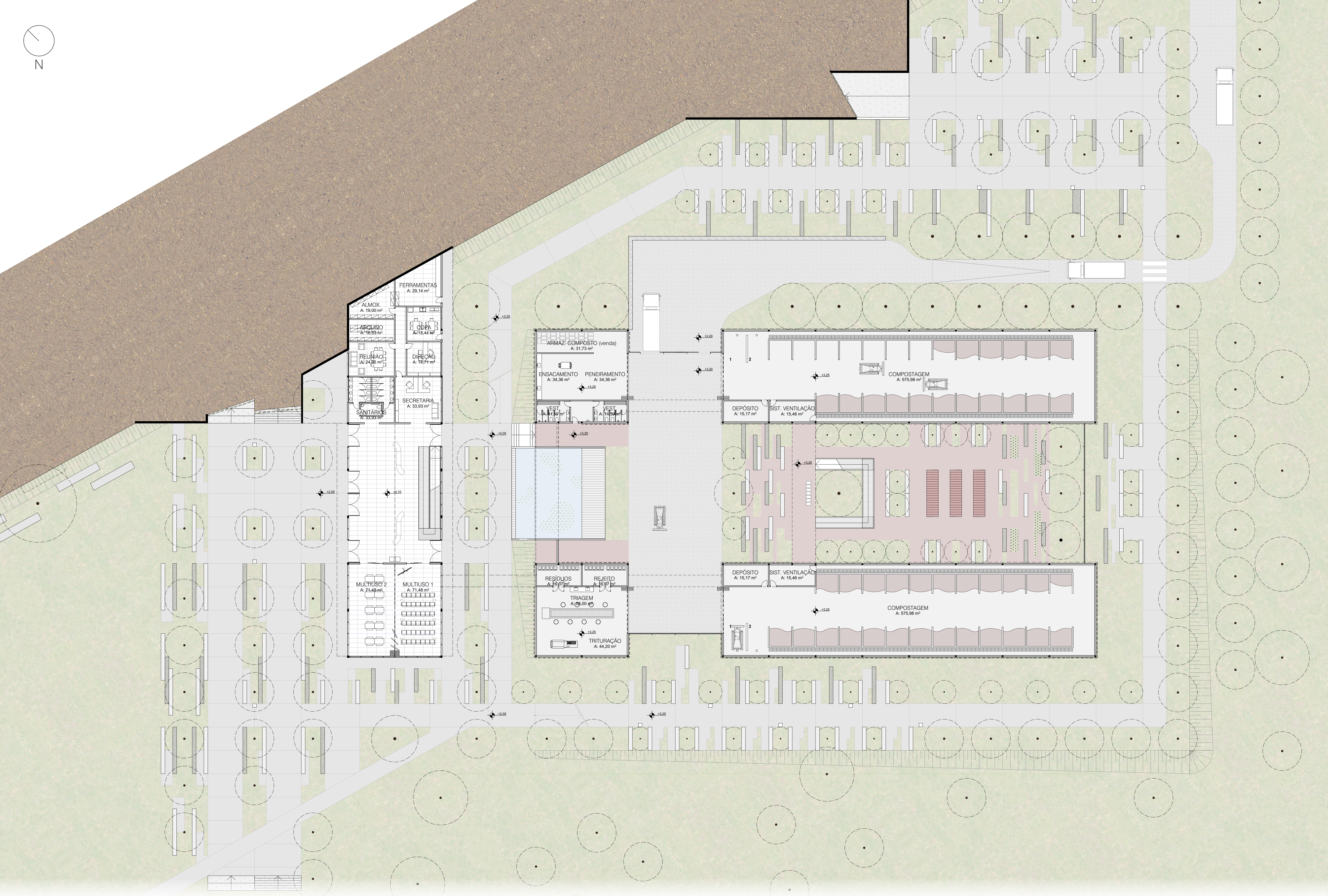
FACHADA NORDESTE
esc.: 1/200



CORTE AA'
esc.: 1/200

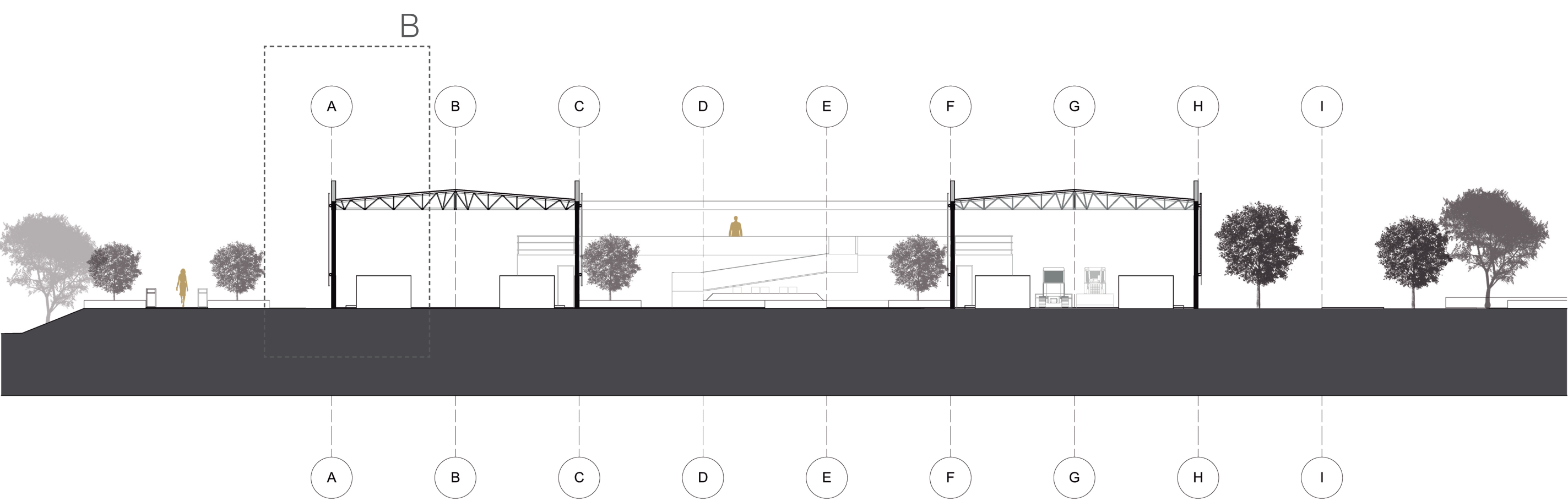


NÍVEIS INFERIORES
esc.: 1/200



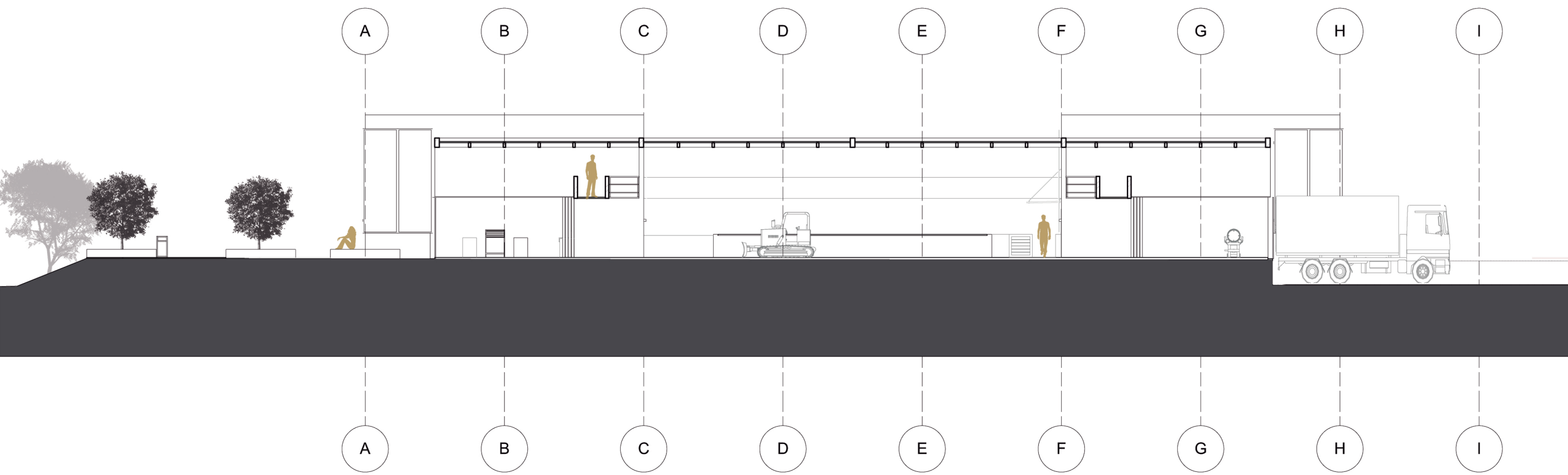
CORTE BB'

esc.: 1/200



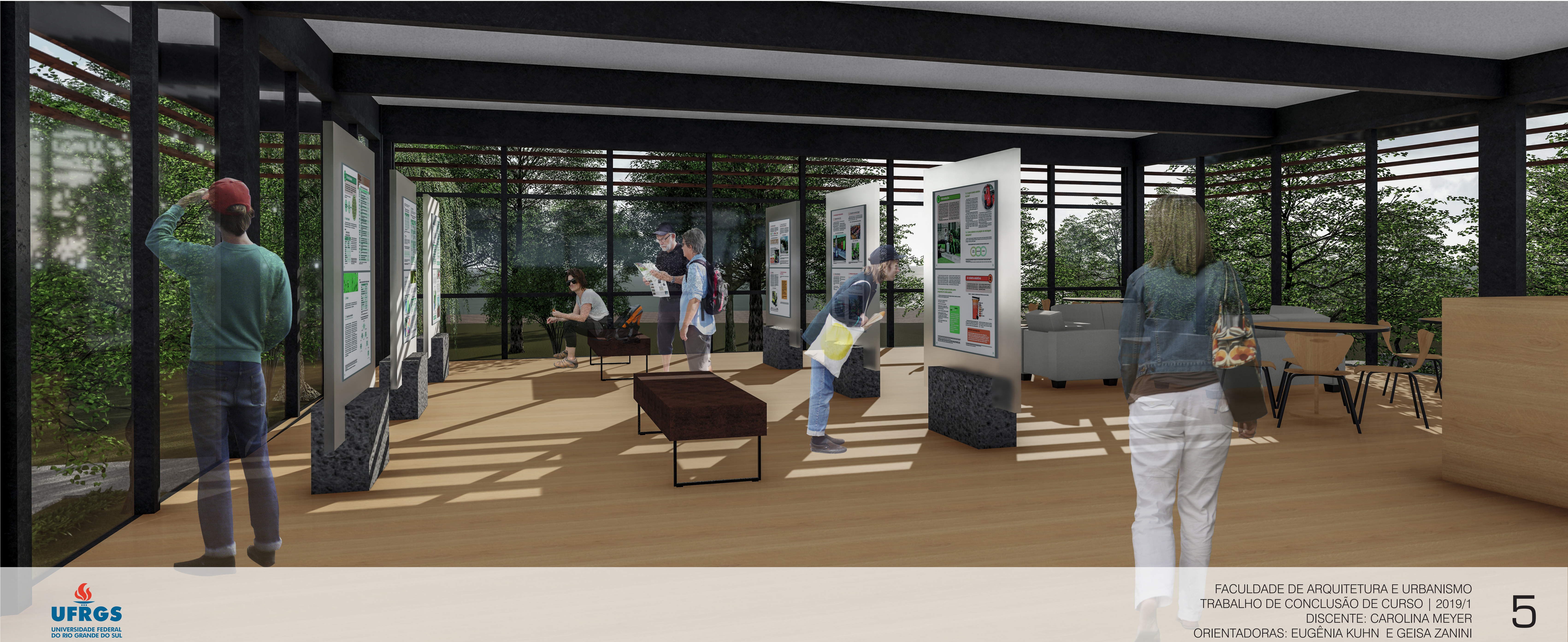
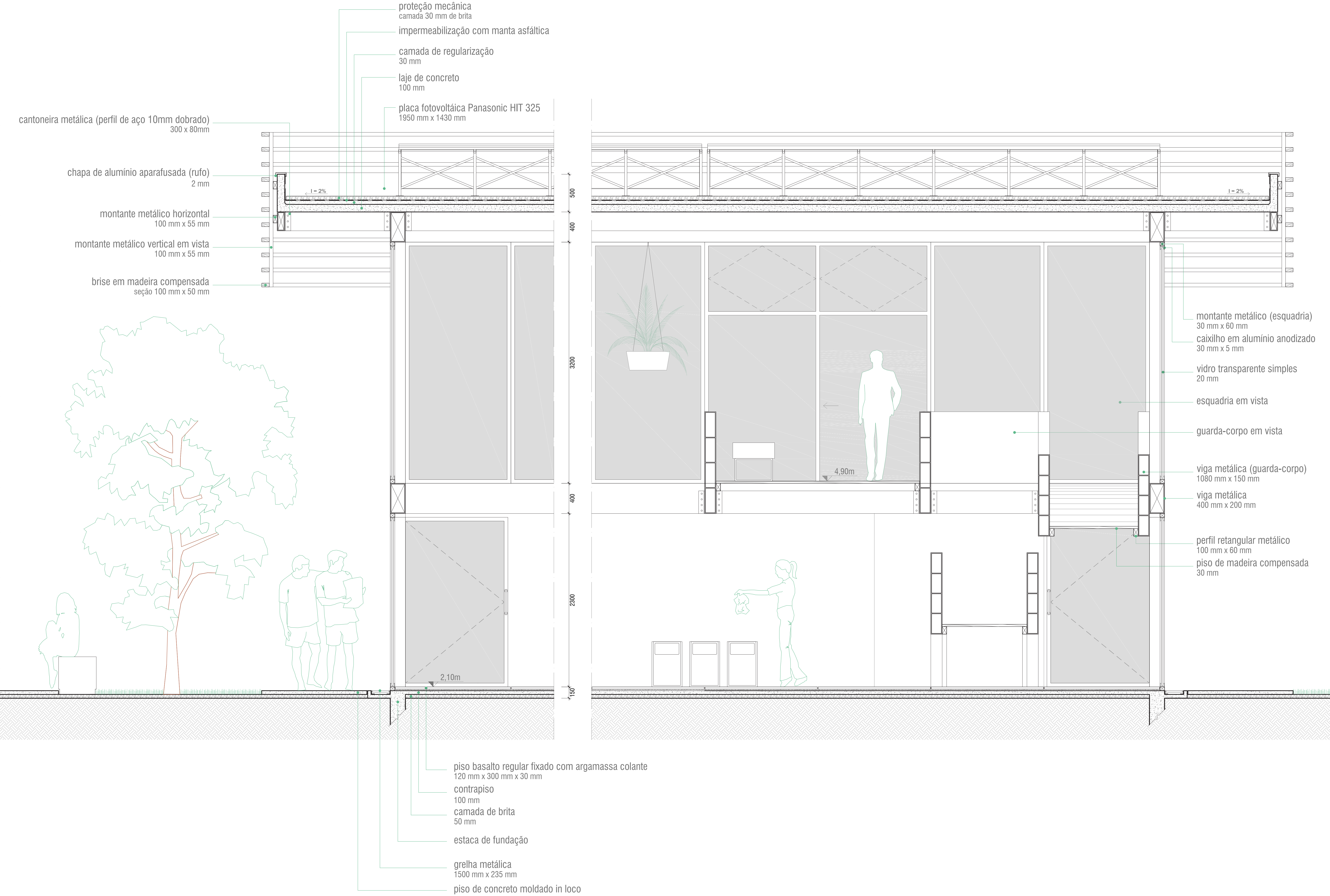
CORTE CC'

esc.: 1/200



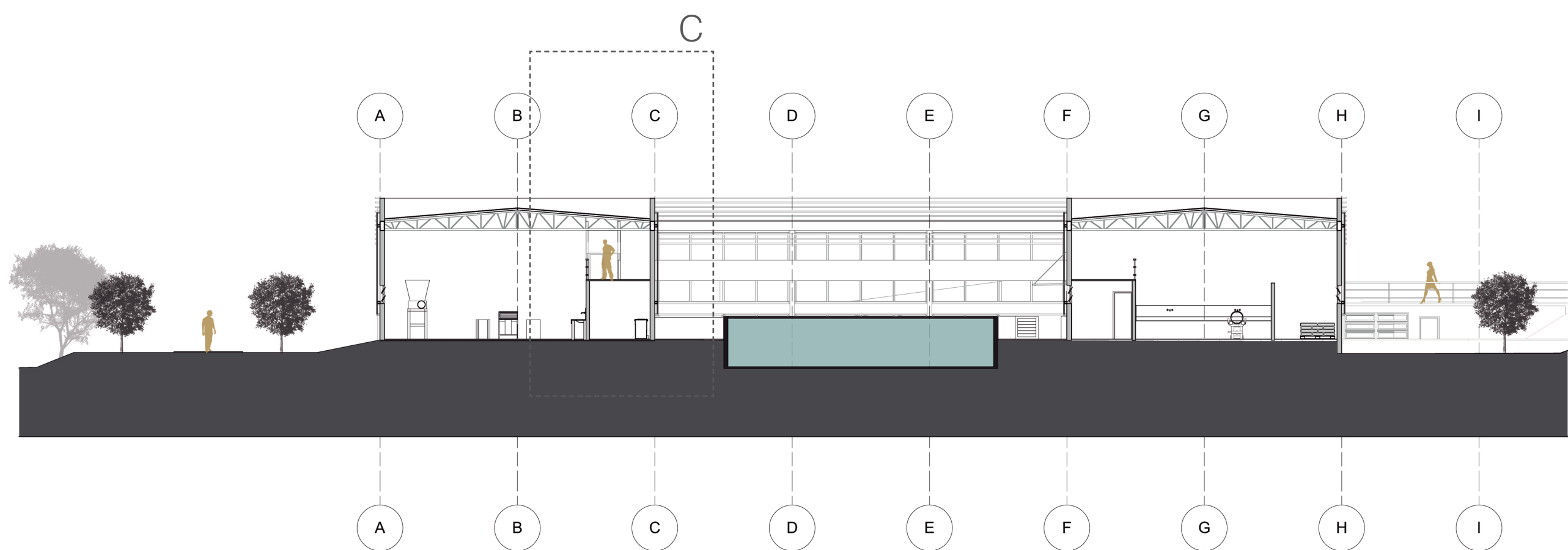
CORTE SETORIAL A

esc.: 1/20



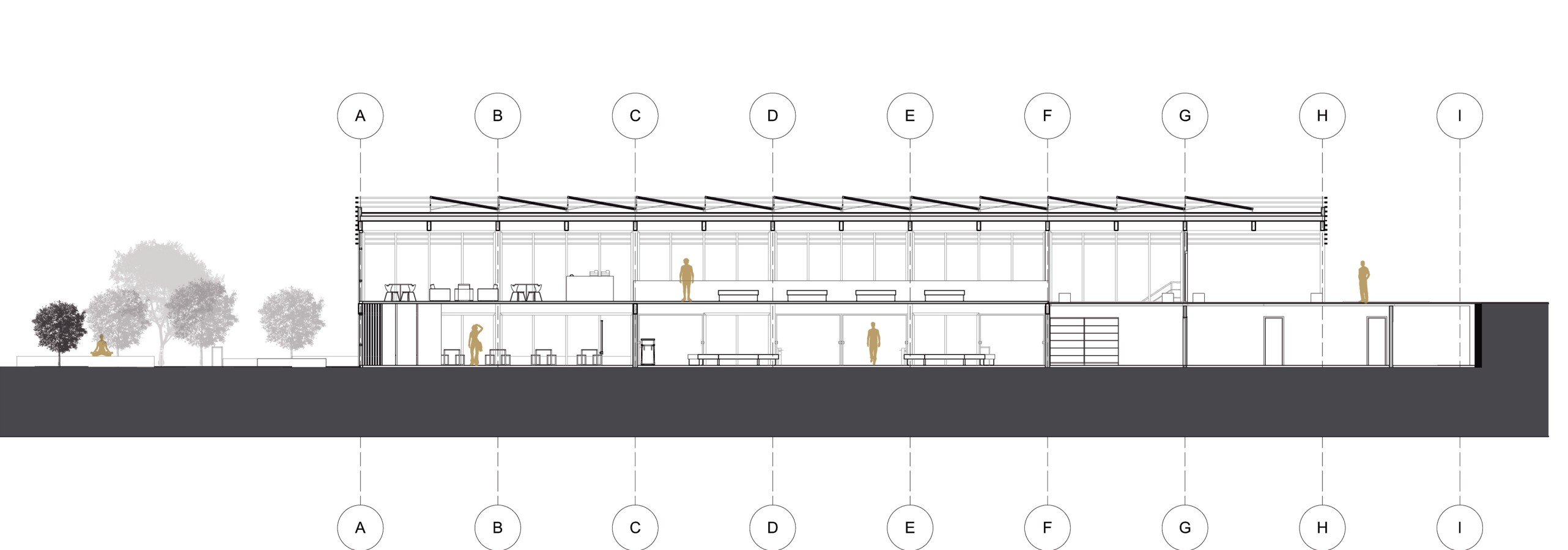
CORTE DD'

esc.: 1/200



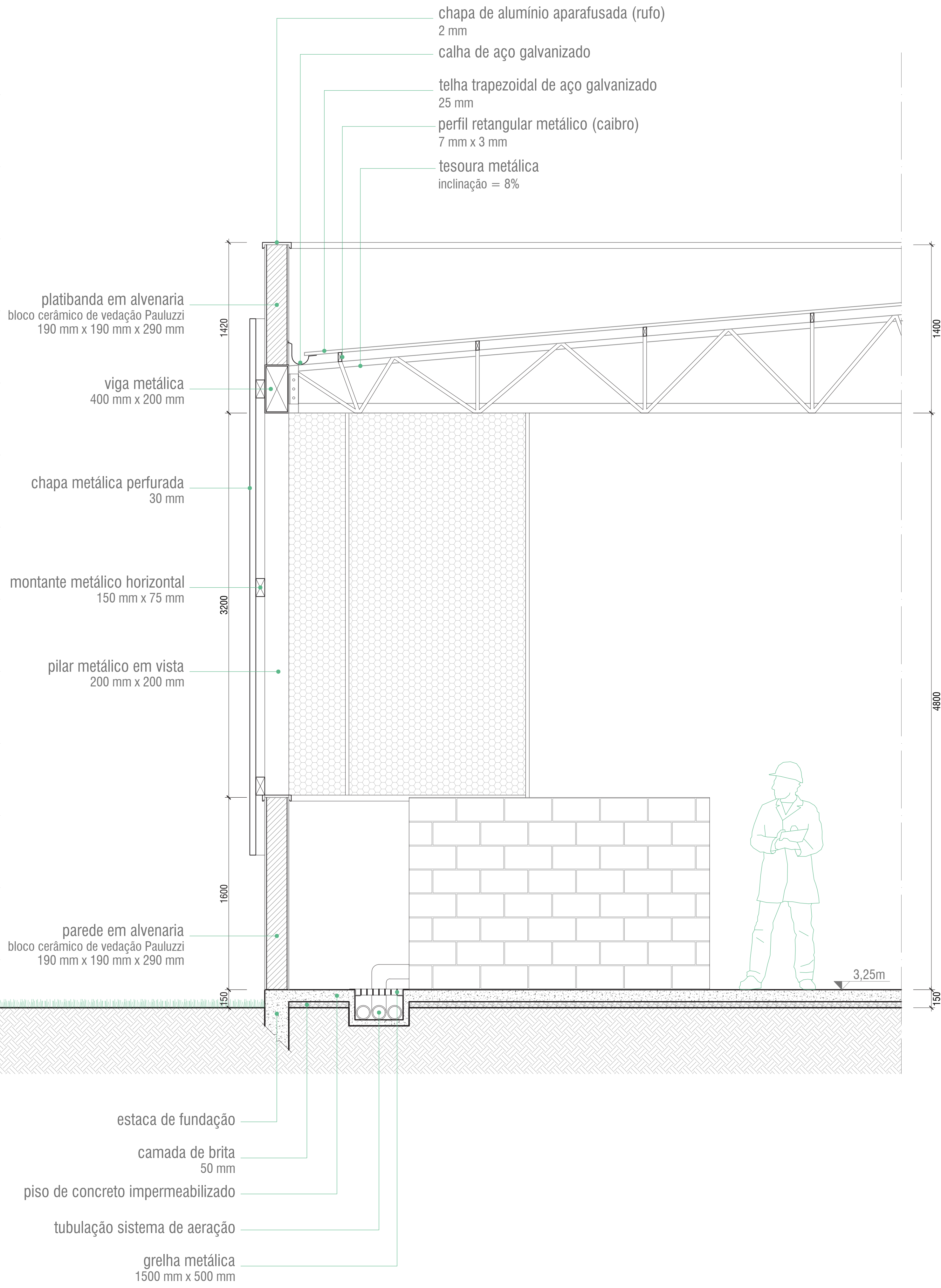
CORTE EE'

esc.: 1/200



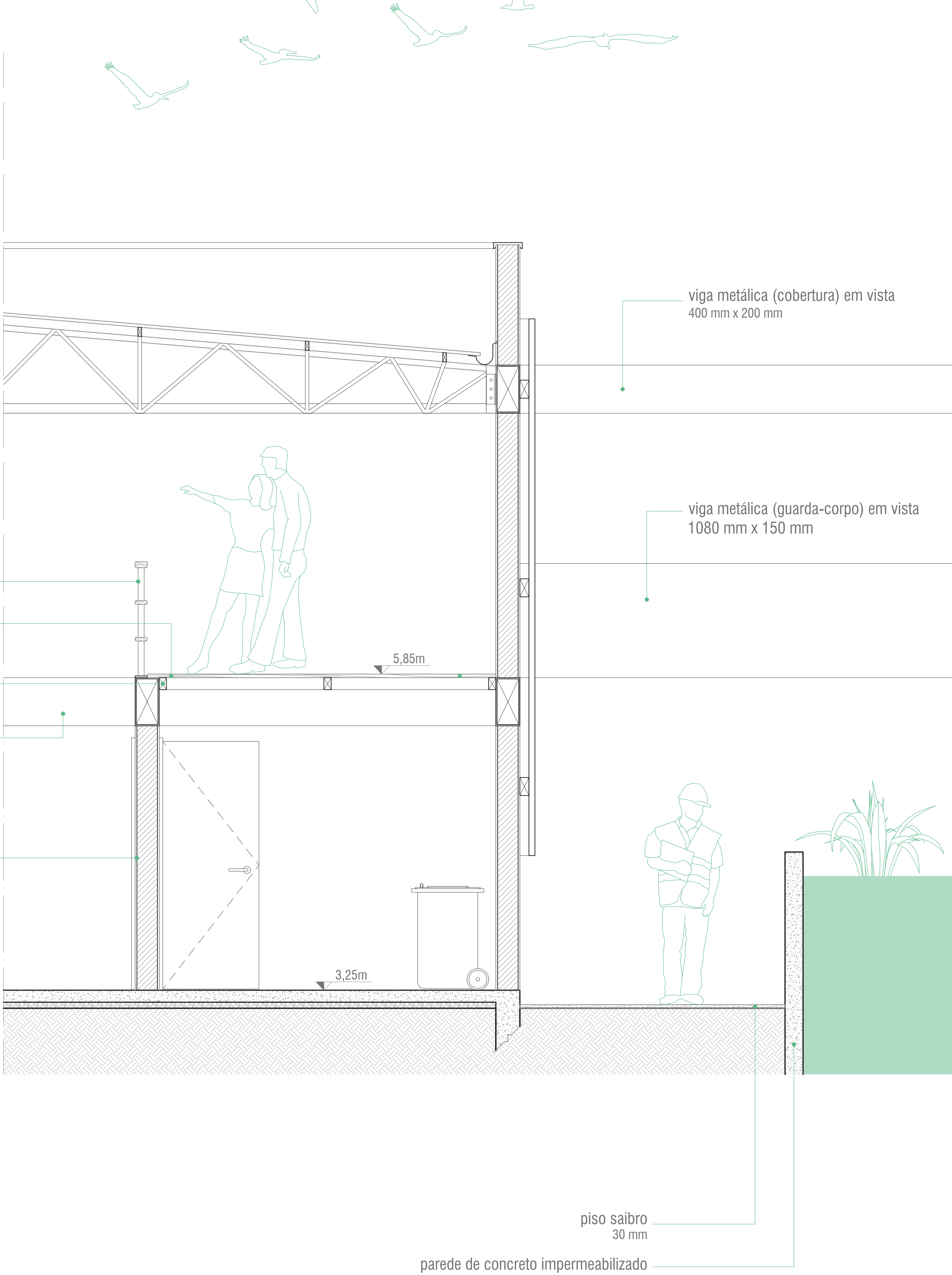
CORTE SETORIAL B

esc.: 1/20



CORTE SETORIAL C

esc.: 1/20



PAISAGISMO

Nos espaços abertos foi priorizada a utilização de espécies nativas como a pitangueira e a grama-amendoim. Outra estratégia de projeto foi a utilização de árvores frutíferas, como a bergamoteira e a jabuticabeira, criando espaços de partilha sob a sombra das árvores. Dessa forma, o resíduo que é recebido na edificação e passa pelo processo de compostagem retorna à terra, completando o ciclo da matéria orgânica.

SISTEMAS DE CAPTAÇÃO

Com o objetivo de aproveitar as extensas áreas de cobertura foram projetados dois sistemas de captação: um de energia solar e outro de água das chuvas.

No primeiro, as placas fotovoltaicas são dispostas sobre o volume de apoio com inclinação de 10º no sentido norte, somando 400 m² de área de captação de energia, que é direcionada para o sistema de aeração das células de compostagem.

No segundo, a coleta de água das chuvas ocorre na cobertura dos volumes da área de compostagem, que somam 1.440 m². A água recolhida é armazenada em uma cisterna localizada no eixo do pátio central com capacidade de 140 mil litros, que constitui um elemento importante do paisagismo. Toda a água utilizada para a irrigação dos espaços abertos é proveniente da cisterna, assim como a água utilizada nos banheiros e demais atividades de limpeza.

